

# BIODIVERSITAT I DESENVOLUPAMENT AL PERÚ

## UNA GRAN OPORTUNITAT PER A UN PAÍS PRIVILEGIAT

Francesc Giró Director de la Fundació Natura



**El Perú, centre mundial de biodiversitat** ► El Perú és un dels països més rics en biodiversitat del món. Això és a causa de la seva situació geogràfica i característiques físiques. La seva orografia variada crea condicions molt especials que han determinat una gran riquesa d'hàbitats naturals adaptats als diferents climes del país. D'altra banda, hi ha la diversitat cultural, derivada de l'activitat humana gràcies a cultures mil·lenàries, que han treballat la terra des de més de 4.000 m als Andes, fins a pocs metres per damunt del nivell del mar a la selva. Això ha generat una enorme riquesa de varietats locals d'alguns productes com la patata, el blat de moro o el tomàquet, per citar-ne alguns. Encara que existeixen serioses amenaces per a la conservació d'aquest patrimoni, el Perú és encara un país privilegiat, amb un enorme potencial gràcies a la biodiversitat que encara conserva a les selves, les costes, els boscos andins, boscos secs o les terres agrícoles.

**La biodiversitat agrícola** ► La riquesa de varietats peruanes d'alguns productes agrícoles és excepcional. Un dels millors exemples és el de la *papa* (patata). Al món existeixen 4.000 varietats de patata i solament a la zona al sud de Pisac, a la Vall Sagrada dels Inques, al sud-est del país, se'n poden trobar fins a 1.200 varietats. La indústria de la patata és una de les més importants al sector agrícola i de l'alimentació, amb una facturació milionària. La major part d'aquesta indústria es basa en unes poques varietats, fet que no deixa de ser un punt dèbil d'aquesta activitat. Existeix un debat important sobre l'espoli de germoplasma o riquesa genètica als països del Sud per part dels països desenvolupats. En aquesta regió del sud-est, es produeix una experiència exemplar que pot ser replicada per a altres productes en benefici de l'economia del país. Es tracta del Parque de la Papa, iniciativa promoguda per l'Asociación Cultural Quechua-Aymara Andes que ha aconseguit involucrar 8.000 pobladors de les sis comunitats d'Amaru, Pampallacta, Quyo Grande, Sacaca, Paruparu i Chahuaytire per reunir les 8.661 hectàrees corresponents als seus sis títols de terres comunals i utilitzar-les de forma conjunta per al benefici col·lectiu.

L'objectiu del projecte és conservar el seu paisatge, les seves formes de sustentació i els seus estils de vida, i revitalitzar les seves institucions i lleis consuetudinàries. Es creu que l'àrea es troba dins del "centre d'origen" de la *papa*, i la gran majoria de les *papas* (una parcel·la de cultiu típica pot contenir entre 250 i 300 varietats) són per a consum local i per al comerç de bescanvi regional.

El Parque de la Papa pretén garantir els recursos alimentaris de la zona, assegurar la propietat intel·lectual dels agricultors sobre aquests recursos i desenvolupar fórmules que ofereixin beneficis directes a les comunitats sense deixar d'enfortir la seva identitat cultural. "Ens unim per protegir els nostres recursos genètics i coneixements tradicionals, i per defensar-nos de la biopirateria, que s'emporta tot el que tenim", manifesta Justino Yucra, de la comunitat de Chahuaytire. El Parque de la Papa pretén ser el primer parc de recursos biogenètics alimentaris del món.

Una història amb un final no tan feliç és la de la maca (*Lepidium peruvianum*), un endemisme peruà, l'arrel tuberosa del qual és coneguda ancestralment per les seves propietats nutritives, reconstituents i medicinals, i que creix en alçàries superiors als 4.300 m als Andes. Des de l'any 2000 les companyies transnacionals farmacèutiques PureWorld Botanicals, Inc. i Biotics Research Corporation han sol·licitat tres patents a l'Oficina de Patents d'Estats Units (Pat.n=BA6.267.995, n=BA6.093.421 i n=BA878.141), amb l'objectiu d'atribuir-se el descobriment de les propietats medicinals d'aquesta arrel i ostentar la comercialització exclusiva dels productes derivats. No cal dir que això pot tenir conseqüències greus per a l'economia dels productors locals i per a la seva comercialització.





► Selva de Tarapoto (Perú)

**La biodiversitat dels sistemes naturals** ► L'enorme biodiversitat dels sistemes naturals és un patrimoni molt valuós dels peruans i de la humanitat, amb un enorme valor intrínsec. A més a més d'aquest valor existencial, la biodiversitat que es troba a la puna, als boscos nebulosos, a les selves, als deserts i aiguamolls constitueix una gran oportunitat per al desenvolupament. Se citen, a continuació, alguns exemples de béns i serveis que es poden derivar de plantes i animals salvatges que es troben als boscos i selves, i que moltes vegades encara s'han de descobrir o identificar.

**Un gran laboratori** ► És ben coneguda la importància de la indústria farmacèutica a nivell mundial. Una part de l'esforç d'investigació i desenvolupament de nous principis actius per a la indústria es duu a terme a les selves tropicals. És precisament a les selves, amb la seva enorme diversitat de plantes i animals i amb una gran complexitat d'interaccions entre els organismes, on aquests han desenvolupat múltiples estratègies d'atac i defensa amb el resultat de síntesi de multitud de compostos i molècules que no es coneixen. De totes aquestes noves molècules, moltes s'han mostrat efectives per al tractament d'alguns tipus de càncer, per a les malalties cardiovasculars i, fins i tot, per al tractament de la Sida. L'enorme riquesa de les selves peruanes i dels seus boscos nebulosos ofereix una gran oportunitat per a la investigació de la indústria farmacèutica, que hauria de beneficiar sobretot el Perú.

**Una granja per descobrir** ► La humanitat va començar a domesticar algunes espècies animals fa uns 10.000 anys. Passat aquest temps, pràcticament basem la nostra dieta en proteïnes de les mateixes espècies que els romans fa 2.000 anys. Tant a Amèrica com a Europa, Àsia o la resta del món, mengem pollastre, ànec, gall d'indi, xai, cabra, vedella, conill i porc. La llama i l'alpaca són molt poc conegudes i utilitzades a la resta de continents. El búfal asiàtic, el iac o el camell són utilitzats molt localment per al transport o l'alimentació. De totes aquestes espècies, únicament una de les varietats d'ànec domèstic i el gall d'indi procedeixen d'Amèrica. La resta provenen d'Europa o Àsia. És sorprenent que de la gran diver-

sitat de mamífers, aus i rèptils que ofereix el continent americà, a penes s'hagin desenvolupat varietats domèstiques. Recentment, s'ha generalitzat la cria d'iguanes, sobretot a Amèrica Central, però poc més. En aquest camp, el Perú té també grans oportunitats per desenvolupar nous productes a partir de la seva rica fauna salvatge.

**Rius i llacs** ► L'aqüicultura d'aigua dolça s'ha desenvolupat sobretot a Àsia, Europa i, més recentment, a Àfrica. Les espècies més comunes han estat la truita, les carpes i les tilàpies. És sorprenent que a zones tropicals del Perú hi hagin viviers de tilàpies (originàries d'Àfrica) i que fins fa molt poc no s'hagi experimentat o desenvolupat alguna de les espècies de peixos de la rica ictiofauna amazònica. Actualment, la situació és esperançadora, amb el funcionament d'almenys dos centres d'aqüicultura amazònics, una a la carretera Iquitos-Nauta i l'altra a Puerto Maldonado, en els quals s'investiga i promou l'aqüicultura d'espècies natives com la gamitana, el boquichico, el paco i el sábalo. També treballen en la reproducció d'espècies ornamentals. Un cas concret esperançador és el programa de recuperació del paiche (*Arapaima gigas*), un dels peixos d'aigua dolça més grans del món, que es troba amenaçat en algunes zones del Perú. Afortunadament, l'Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) a Loreto ha posat en marxa aquest programa, que està rebent l'interès i el suport de la població riberenca.

**Un gran magatzem de matèries primeres** ► Les últimes dècades s'han anat descobrint i utilitzant multitud de productes derivats de les selves tropicals. Des de l'enorme varietat de fustes fins a les resines, els resultats i aplicacions d'aquests fruits o les seves essències han estat utilitzats per la indústria cosmètica, per la de la fusta o moltes altres. Una bona gestió d'aquests recursos i la seva patent podrien evitar que es repetís el que ja va ocórrer amb el caixú i el seu trasllat a Àfrica i Àsia, competint durament amb el continent americà. Solament d'aquesta manera aquesta riquesa pot contribuir d'una manera eficaç al desenvolupament econòmic del Perú.

**La biodiversitat com a atractiu** ► La riquesa de paisatges, de flora i fauna, constitueix per si mateixa un enorme atractiu turístic tant pels peruans com per als visitants. Fins fa molt pocs anys, el Perú era un destí apreciat únicament pel seu patrimoni arqueològic i arquitectònic. Cada vegada més, aquest atractiu es complementa amb l'ecoturisme. L'ecoturisme es perfila com a un dels sectors amb un major potencial de desenvolupament al Perú.

Existeix un interès creixent per les selves tropicals i pels seus parcs nacionals i àrees protegides. Les zones més altes de la serra andina també tenen el seu interès per a l'ecoturista. Els nevats, les extensions de puna o els relictuals boscos de queüñas (*Polylepis sp.*) atreuen un nombre creixent de visitants. Precisament, una història d'èxit que demostra la relació estreta entre ecoturisme, desenvolupament econòmic de la població local i conservació de la biodiversitat, és la que protagonitza l'organització ECOAN a la serralada de Vilcanota, prop de la Vall Sagrada. En aquest projecte, ECOAN treballa amb les comunitats locals per buscar alternatives a la utilització de llenya del bosc natiu de queüñas. D'aquesta manera, s'han regalat cuines d'argila que redueixen un 30% el consum de llenya, s'aporta llenya d'eucaliptus a les famílies, s'ajuda a la creació d'hivernacles per cultivar verdures i millorar la dieta de la població, entre altres accions. Destaca la implicació dels ecoturistes que acudeixen a la zona per observar les aus endèmiques d'aquests boscos, que es troben en greu perill d'extinció, als quals es convida a participar econòmicament en el programa de conservació forestal. A més de treballar activament en la conservació d'aquests peculiars boscos que es produeixen entre els 3.800 i els 4.600 m. d'altitud, ECOAN també treballa amb les comunitats en un programa de reforestació. Els últims quatre anys s'han reforestat gairebé 100 ha de bosc de queüñas amb més de 100.000 arbres. En tots aquests treballs han participat les comunitats locals.

El Perú és un dels països del món que té una major diversitat d'espècies d'aus silvestres. Observadors d'aus d'arreu del món viatgen al Perú on saben que es poden observar fins a 1.900 espècies de les poc més de 9.000 que hi ha al món. Existeixen diverses empreses peruanes especialitzades en aquest tipus de turisme que requereix arribar a les zones naturals millor conservades del país. Algunes d'aquestes empreses tenen acords amb organitzacions dedicades a la conservació de la biodiversitat, de manera que una part dels seus beneficis s'inverteix en projectes de conservació que impliquin la població local.

Una iniciativa d'aquest tipus és el projecte de conservació de l'aiguamoll de Wacarpay, prop de Cusco, promogut per Fundació Natura, d'Espanya, i dues organitzacions locals, Andes i ECOAN. En aquest cas, la conservació i valoració dels aiguamolls, es basa en el seu interès com a recurs ecoturístic. L'observació d'aus a la llacuna i el seu entorn és summament fàcil i la situació estratègica de l'aiguamoll, a només 30 km de Cusco, el principal centre turístic del Perú, és una oportunitat única. El projecte consisteix en el desenvolupament de l'ecoturisme, en la reforestació de la conca de l'aiguamoll i en la capacitat de la població local. A través d'aquest, es mostra als habitants de Lucre i Wacarpay que la biodiversitat dels seus aiguamolls els proporciona més beneficis a mig i llarg termini, que el seu aprofitament insostenible. La biodiversitat en aus de la zona ja està aportant recursos econòmics a la comunitat, que inicia un canvi d'hàbits i comprèn que la conservació de la biodiversitat és també una via per reduir la pobresa.

**Ecoturisme a la selva** ► Les selves del sud-est del Perú es troben entre les més diverses del món. Els darrers deu anys s'ha produït un important desenvolupament de l'ecoturisme tant en l'entorn del Parc Nacional del Manu, com en l'entorn del parc de Bahuaja-Sonene. S'han construït multitud d'ecoallotjaments. La majoria, o bé disposen de terreny propi en el qual la conservació de la biodiversitat és una prioritat, o bé tenen acords amb ONG que dediquen els seus esforços a la conservació de la biodiversitat. Un bon exemple d'ecoturisme és el que duu a terme l'empresa Rainforest Expeditions, en col·laboració amb la comunitat nativa Ese'jea de Infierno, a Puerto Maldonado. L'ecoallotjament està construït en terres comunitàries i la comunitat n'és la propietària. Rainforest Expeditions obté un 40% dels beneficis i l'acord estableix que als 20 anys, la comunitat recuperarà el 100% de la propietat de l'ecoallotjament i els seus beneficis. Durant tot aquest temps tota la comunitat en surt beneficiada, ja que les famílies es reparteixen els llocs de treball i les oportunitats. A canvi, la comunitat renuncia a la caça en una part important del seu territori, amb l'objectiu que els visitants tinguin més probabilitats d'observar la fauna. Aquest projecte ha rebut diversos premis a l'excel·lència en ecoturisme, en donar exemple com aquest contribueix activament en la conservació de la biodiversitat, i al desenvolupament econòmic de la població local.

**Reflexió final** ► La biodiversitat tan elevada del Perú hauria de ser la major garantia per al seu desenvolupament. És fonamental que es prengui consciència del potencial i la riquesa que això suposa, també des del punt de vista econòmic. Mantenir la riquesa de les varietats agrícoles de *papa*, blat de moro o d'altres productes significa reduir la dependència de l'exterior, significa oportunitats per al futur i una major sostenibilitat ambiental. Investigar amb l'enorme riquesa d'espècies de peixos d'aigua dolça autòctons és una inversió de futur que pot generar una gran riquesa. El desenvolupament de l'aqüicultura d'aigua dolça tropical hauria de trobar ràpidament substituïts a la cria de tilàpies, que reduirien els riscos ambientals i podrien constituir una important font de recursos per a zones actualment marginades. El fet de conservar els boscos tropicals significa guanyar temps per conèixer allò que alberguen, per descobrir nous medicaments, nous productes per a l'alimentació, noves matèries primeres. Si es guanya temps, també es pot aprendre a aprofitar millor la biodiversitat de manera sostenible. Les selves tropicals constitueixen l'últim gran laboratori vivent del planeta; a les properes dècades serà necessari cercar alternatives als derivats del petroli, que cada vegada serà més escàs. Molt probablement a les selves es trobaran les molècules capaces de generar materials idèntics o millors que els derivats del petroli. La conservació i aprofitament sostenible d'aquests últims grans boscos és una de les millors oportunitats de desenvolupament per al Perú.